

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-48300

(P2001-48300A)

(43) 公開日 平成13年2月20日 (2001.2.20)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

B 6 7 D 5/24
5/06B 6 7 D 5/24
5/06C 3 E 0 8 3
E

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-220356

(22) 出願日

平成11年8月3日 (1999.8.3)

(71) 出願人 000227205

日通工株式会社

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号

(72) 発明者 三堀 勝弘

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号 日通工株式会社内

(74) 代理人 100087066

弁理士 熊谷 隆 (外1名)

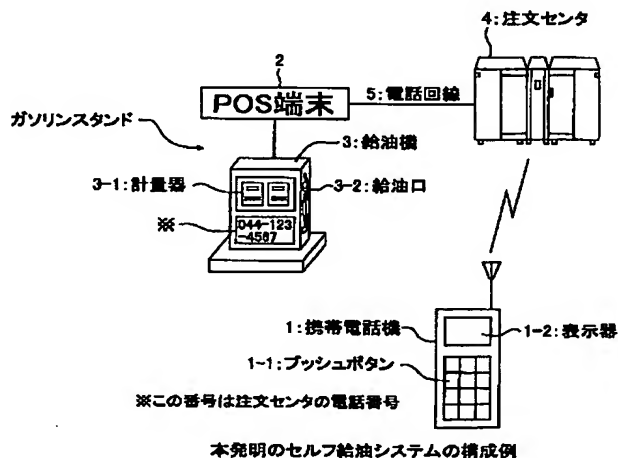
Fターム(参考) 3E083 AA01 AC20 AC28

(54) 【発明の名称】 セルフ給油システム

(57) 【要約】

【課題】 電話機を利用者して簡単で且つ安全に給油操作できるセルフ給油システムを提供すること。

【解決手段】 ガソリンスタンドに給油機3に接続されたPOS端末2を設けると共に、各POS端末2と通信回線（電話回線5）を介して接続できる注文センタ4を設置し、注文センタ4に給油機を操作するガイドを音声信号及び／又は表示信号で送信するガイド機能の設けると共に、給油機3を制御する制御信号を送受信する制御信号送受機能を設け、給油時、利用者は注文センタに電話機（携帯電話機1）を用いて電話し、ガソリンスタンドの使用する給油機3を指定することにより、注文センタ4はガイド機能で当該電話機に当該給油機を操作するガイドを送信すると共に、制御信号送受機能でPOS端末2との間で通信回線を介して制御信号を送受信し、給油機3には利用者が電話機が受信したガイドに従ってプッシュボタンの操作を行なうことにより、給油操作を行なう給油操作機能を設けた。



本発明のセルフ給油システムの構成例

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ガソリンスタンドに設置された給油機を利用者自身が操作し、給油及び給油料金の決済を行うセルフ給油システムであって、前記ガソリンスタンドに前記給油機に接続された P O S 端末を設けると共に、各 P O S 端末と通信回線を介して接続できる注文センタを設置し、前記注文センタに前記給油機を操作するガイドを音声信号及び／又は表示信号で送信するガイド機能を設けると共に、前記給油機を制御する制御信号を送受信する制御信号送受機能を設け、給油時、利用者は前記注文センタに電話機を用いて電話し、前記ガソリンスタンドの使用する給油機を指定することにより、前記注文センタは前記ガイド機能で当該電話機に当該給油機を操作するガイドを送信すると共に、前記制御信号送受機能で前記 P O S 端末との間で前記通信回線を介して制御信号を送受信し、前記給油機には前記利用者が前記電話機が受信したガイドに従ってプッシュボタンの操作を行なうことにより、給油操作を行なう給油操作機能を設けたことを特徴とするセルフ給油システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のセルフ給油システムにおいて、前記電話機は利用者の所有する携帯電話機等の移動電話機であり、前記注文センタには利用者の電話番号及び給油料金を検知し、電話使用料金と共に給油料金の請求を出力する請求機能を設けたことを特徴とするセルフ給油システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はガソリンスタンドで設置される給油機を利用者自身で操作するのに用いるセルフ給油システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近、利用者がセルフサービスで給油機を操作するセルフサービスのガソリンスタンドが出現している。このようなセルフサービスのガソリンスタンドでは利用者の為に、詳細な給油操作を示したガイドやマニュアルを作成し用意している。更に、素人を対象にした慎重な安全対策が施された給油機等が用意されている。また、通常は代金の支払等に関しても自動釣銭機等が屋外に設置され、盗難防止用の監視設備等が設けられている。

【0003】 しかしながら、上記セルフサービスのガソリンスタンドでは、素人の利用者が操作するために、特に安全対策は厳重に行なう必要がある。又、金銭の取扱に関する事故防止対策も必要になり、その為に設備が高価になる。一方、利用者側から見ると、給油機の操作に慣れていないため途惑うことが多く敬遠しがちになると云う問題があった。以上の理由から安価な設備で利用者

が誰でも簡単に安全に給油操作が可能なセルフ給油システムの出現が望まれている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、電話機を利用者して簡単で且つ安全に給油操作できるセルフ給油システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため請求項 1 に記載の発明は、ガソリンスタンドに設置された給油機を利用者自身が操作し、給油及び給油料金の決済を行うセルフ給油システムであって、ガソリンスタンドに給油機に接続された P O S 端末を設けると共に、各 P O S 端末と通信回線を介して接続できる注文センタを設置し、注文センタに給油機を操作するガイドを音声信号及び／又は表示信号で送信するガイド機能を設けると共に、給油機を制御する制御信号を送受信する制御信号送受機能を設け、給油時、利用者は注文センタに電話機を用いて電話し、ガソリンスタンドの使用する給油機を指定することにより、注文センタは前記ガイド機能で当該電話機に当該給油機を操作するガイドを送信すると共に、制御信号送受機能で P O S 端末との間で通信回線を介して制御信号を送受信し、給油機には利用者が電話機が受信したガイドに従ってプッシュボタンの操作を行なうことにより、給油操作を行なう給油操作機能を設けたことを特徴とする。

【0006】 また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のセルフ給油システムにおいて、電話機は利用者の所有する携帯電話機等の移動電話機であり、注文センタには利用者の電話番号及び給油料金を検知し、電話使用料金と共に給油料金の請求を出力する請求機能を設けたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態例を図面に基づいて詳細に説明する。図 1 は本発明のセルフ給油システムの構成例を示す図である。図示するように、本発明のセルフ給油システムはガソリンスタンドに設置された、給油機 3、該給油機 3 に接続された P O S 端末 2、利用者が所有する携帯電話機 1 等から構成され、各ガソリンスタンドの P O S 端末 2 は電話回線 5 を介して注文センタ 4 と接続されるようになっている。なお、P O S 端末 2 と注文センタ 4 の接続は電話回線 5 に限定されるものではなく、例えば専用の通信回線でもよい。

【0008】 携帯電話機 1 は通常の携帯電話機に限定されるものではなく、PHS や自動車電話機等の移動電話機であり、プッシュボタン 1-1、表示器 1-2、及び送受話器（図では省略）を具備し、利用者は注文センタ 4 からの音声や表示器 1-2 に表示されるガイドに従ってプッシュボタン 1-1 を操作する。

【0009】 P O S 端末 2 は C P U（中央処理装置）や

3

メモリを有し(図では省略)給油機3と接続されており、注文センタ4からの信号により給油機3に給油量の設定及び給油許可をしたり、また、給油機3の計量器3-1から給油量を検知し、給油量情報を電話回線5を介して注文センタ4へ送信する。

【0010】給油機3には計量器3-1及び給油口3-2が設けられている。また、給油機3は各々固有のID番号が付けられており、表面には前記ID番号及び注文センタ4の電話番号が表示されている。注文センタ4は携帯電話機1より要求を受け、前記ID番号を聞き出し、携帯電話機1へ音声信号や表示信号で給油機3を操作するガイドを送信すると共に、POS端末2へ給油量設定信号や給油許可信号を出力し、計量器3-1の給油量の情報を得る。

【0011】図2は本発明のセルフ給油システムの操作フローを示す図である。図2に従って操作を説明する。利用者は自分の所有する携帯電話機1により注文センタ4へ給油を要求する(ステップST11)。注文センタ4から「給油機のID番号を入力してください」、「給油種類、給油量を設定してください」、「給油を開始してください」等の音声信号によるガイド(又は表示によるガイド)が流れ、利用者はガイドに従って順次プッシュボタン1-1を操作し給油情報を入力する(ステップST12)。

【0012】注文センタ4は操作が正しく行なわれたことを判断し給油量設定信号及び給油許可信号を出力し、POS端末2は計量器3-1に給油量を設定し給油許可を与える(ステップST13)。利用者の給油開始操作により給油が開始される(ステップST14)。給油機3は給油数量をPOS端末2に通知すると共に、設定量まで給油が行なわれると給油を停止し、給油が終了したことを通知する。利用者は給油終了後給油代金は電話代とともに指定口座から引き落とされるのですぐに帰ることができる(ステップST15)。

【0013】POS端末2は給油機からの給油量を基に給油量の代金を算出し、該代金を請求金額として注文センタ4に送信する(ステップST16)。注文センタ4では最初の給油要求時に発信者番号より利用者の電話番号を検知し、該電話番号と共に、POS端末2から受信した給油量の請求金額を電話会社へ送信する(ステップST17)。電話会社から利用者へ電話料金と一緒に給油代金の請求を行なう(ステップST18)。

【0014】以上述べたように本発明の実施の形態例によれば、注文センタ4に音声によるガイド(又は表示によるガイド)を流すガイド機能を設け、給油機には利用者が電話機が受信したガイドに従ってプッシュボタンの操作を行なうことにより、給油操作を行なう給油操作機

4

能を設けたので、利用者は携帯電話機1によるガイドによるプッシュボタン1-1の操作に慣れているので従来のように途惑うことも少なく、また、直接給油機3を操作することも少なく安全であり、設備投資のコストも低減される。

【0015】また、利用者は自分の携帯電話機1を使用することにより、前記注文センタ4は利用者の電話番号及び給油料金を検知し、電話使用料金と共に給油料金の請求を出力する手段を設けたので、ガソリンスタンドで現金を取扱うこともなくなり金銭に関する設備は必要なくなり事故もなくなる。

【0016】

【発明の効果】以上、説明したように各請求項に記載の発明によれば、下記のような優れた効果が得られる。

【0017】請求項1の発明によれば、給油時、利用者は注文センタに電話機を用いて電話し、ガソリンスタンドの使用する給油機を指定することにより、注文センタはガイド機能で当該電話機に当該給油機を操作するガイドを送信すると共に、制御信号送受機能でPOS端末との間で通信回線を介して制御信号を送受信し、給油機には利用者が電話機が受信したガイドに従ってプッシュボタンの操作を行なうことにより、給油操作を行なう給油操作機能を設けたので、利用者は電話によるガイドに従ってプッシュボタンの操作するだけで、簡単に給油ができる。また、直接給油機を操作することも少なく安全であり、設備投資のコストも低減される。

【0018】また、請求項2の発明によれば、電話機は利用者の所有する携帯電話機等の移動電話機であり、注文センタには利用者の電話番号及び給油料金を検知し、電話使用料金と共に給油料金の請求を出力する請求機能を設けたので、ガソリンスタンドで現金を取扱うこともなくなり金銭に関する設備は必要なくなり事故もなくなる。

【図面の簡単な説明】

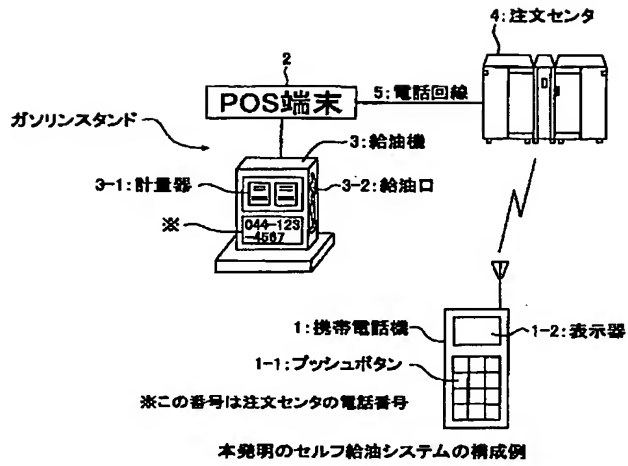
【図1】本発明のセルフ給油システムの構成例を示す図である。

【図2】本発明のセルフ給油システムの操作フローを示す図である。

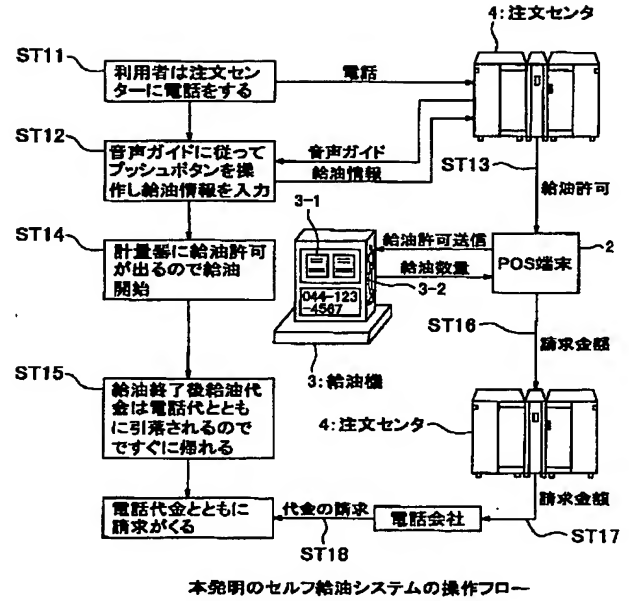
【符号の説明】

1	携帯電話機
1-1	プッシュボタン
1-2	表示器
2	POS端末
3	給油機
4	注文センタ
5	電話回線

【図1】



【図2】



1/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014128568 **Image available**
WPI Acc No: 2001-612778/ 200171
XRPX Acc No: N01-457490

Automatic oil refueling system in gasoline station, sends control signal
to POS terminal when user operates push button of portable telephone
based on guide function from purchase order center

Patent Assignee: NITTSUKO KK (NITT-N)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001048300	A	20010220	JP 99220356	A	19990803	200171 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99220356 A 19990803

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001048300	A		4 B67D-005/24	

Abstract (Basic): JP 2001048300 A

NOVELTY - Oil tanker (3) in gasoline station is connected to POS terminal (2) connected to purchase order center (4) via telephone line (5). During refueling, user sends signal indicating designated oil tanker from portable telephone to center. When user operates push button (1-1) based on guide function, oil is refueled by oil tanker and control signal is transmitted to POS terminal via telephone line.

USE - Automatic oil refueling system used in gasoline station.

ADVANTAGE - By using guide function, the user's burden in operating the oil tanker is reduced and cost of capital investment is also reduced. Since direct money transaction is avoided and refueling cost is collected through telephone, safety of the gasoline station is improved.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the diagram of automatic oil refueling system. (Diagram includes non-English language text).

Telephone (1)
Push button (1-1)
POS terminal (2)
Oil tanker (3)
Purchase order center (4)
Telephone line (5)
pp; 4 DwgNo 1/2

Title Terms: AUTOMATIC; OIL; SYSTEM; GASOLINE; STATION; SEND; CONTROL;
SIGNAL; POS; TERMINAL; USER; OPERATE; PUSH; BUTTON; PORTABLE; TELEPHONE;
BASED; GUIDE; FUNCTION; PURCHASE; ORDER

Derwent Class: Q39; T05; W01; W02

International Patent Class (Main): B67D-005/24

International Patent Class (Additional): B67D-005/06

File Segment: EPI; EngPI

1/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06820807 **Image available**
SELF FUELING SYSTEM

PUB. NO.: 2001-048300 A]
PUBLISHED: February 20, 2001 (20010220)
INVENTOR(s): MITSUBORI KATSUHIRO
APPLICANT(s): NITSUKO CORP
APPL. NO.: 11-220356 [JP 99220356]
FILED: August 03, 1999 (19990803)

INTL CLASS: B67D-005/24; B67D-005/06

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a self fueling system wherein fueling can be easily and safely performed using a telephone.

SOLUTION: A POS terminal 2 connected to an oil feeder 3 is provided at a gas station, and an order center 4 which can be connected with each POS terminal 2 via a communication line (telephone line 5) is also provided. The order center 4 is equipped with a guide function for transmitting a guide for operating the feeder 3 via a voice signal and/or a display signal, and also equipped with a control signal transmission/reception function for transmitting/ receiving a control signal for controlling the oil feeder 3. At the time of fueling, a user calls the order center using a telephone (cellular telephone 1) and specifies the oil feeder 3 used at the gas station. The order center 4 transmits a guide for operating the oil feeder 3 to the telephone 1 via the guide function and uses the control signal transmission/reception function to transmit/receive the control signal via the communication line with the POS terminal 2. The oil feeder 3 is equipped with a fueling operation function for performing fueling as the user performs pushbutton operation according to the guide received by the telephone.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO